

Bir maddenin diğer maddelerden farklı olduğunu anlamaya yarayan özellikler **maddenin ayırt edici özellikleridir**. Eşit uzunluk ve kalınlıktaki farklı saf katı çubuklar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılırsa çubukların genleşme miktarları farklı olur. Bu yüzden genleşme ve büzülme özelliği maddelerin ayırt edici özelliklerindendir.

Farklı cins metallerde ısı etkisiyle meydana gelebilecek değişimleri gözlemleyeceğimiz aşağıdaki etkinliği öğretmenimizin gözetiminde yapalım.



ETKİNLİK İSTASYONU-6



Malzemeler

tabla ve destek kolu, metal çifti, ispirto ocağı

Etkinliğin Yapılışı

- Metal çiftinin bir ucunu destek koluna tutturalım.
- Metal çiftinin uzunluğunu ölçelim.
- Metal çiftinin hangi metallerden oluştuğunu öğretmenimizden öğrenelim.
- İspirto ocağını yakması için öğretmenimizden yardım isteyelim.
- Metal çiftindeki değişimi gözlemleyelim.
- Isıtma işleminden sonra öğretmenimizin yardımıyla metal çiftinin uzunluğunu ölçelim.



Değerlendirme

- a. Isıtma sonucunda metal çiftinde gerçekleşen değişimler nelerdir?

Metaller ısınınca uzamış ve boyları artmıştır.

- b. Ölçüt olarak metallerin başlangıçtaki uzunluklarını alalım ve gözlemlerimizden yola çıkarak hangi metalde daha fazla uzama olduğunu yazalım.

Başlangıç uzunlukları aynı olsa da bazı metaller diğerlerine göre daha fazla uzamıştır.

- c. Metallerdeki uzama miktarının farklı olmasının sebebini sorgulayarak ulaştığımız çıkarımları yazalım.

Her metalin genleşme özelliği farklıdır, bu yüzden uzama miktarları da farklıdır.

- ç. Farklı cins metallerde ısı etkisiyle meydana gelebilecek değişimleri gözlemleyeceğimiz farklı bir etkinlik planlayarak arkadaşlarımızla paylaşalım.

Farklı metallerden yapılmış çubukları eşit süre ısıtıp uzama miktarlarını karşılaştırabiliriz.



Uyarı: Deney sonrasında, kullanılan malzemeleri ve laboratuvar alanını temiz hâlde bırakalım. Laboratuvar kurallarına uyalım.



"Metal Çifti" adlı etkileşimli içeriğe karekoddan ulaşalım.

